

## (12) NACH DEM VERTRÄG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
16. Oktober 2003 (16.10.2003)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 03/084907 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **C07C 29/76**

Hilden (DE). **JOHANNISBAUER, Wilhelm** [DE/DE]; Erich-Kästner-Strasse 26, 40699 Erkrath (DE). **TOP-PHOFF, Magnus** [DE/DE]; Aachener Strasse 32, 40223 Düsseldorf (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP03/03433

(74) Gemeinsamer Vertreter: **COGNIS DEUTSCHLAND GMBH & CO. KG**; Postfach 13 01 64, 40551 Düsseldorf (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:  
2. April 2003 (02.04.2003)

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): CA, JP, US.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

Veröffentlicht:  
— mit internationalem Recherchenbericht

(30) Angaben zur Priorität:  
102 15 862.2 11. April 2002 (11.04.2002) DE

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **COGNIS DEUTSCHLAND GMBH & CO. KG** [DE/DE]; Henkelstrasse 67, 40589 Düsseldorf (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **RÖSSLER, Harald** [DE/DE]; Leinenweberweg 21, 40593 Düsseldorf (DE). **GUTSCHE, Bernhard** [DE/DE]; Kalstert 96, 40724



(54) Title: METHOD FOR SEPARATING SUPERCRITICAL OR NEAR CRITICAL MIXTURES

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR TRENNUNG VON ÜBER- BZW. NAHEKRITISCHEN GEMISCHEN

(57) Abstract: The invention relates to a method for separating supercritical or near critical gas mixtures containing hydrogen, inert gas, methanol and fatty alcohols at pressures of between 100 and 300 bar. Said method is characterized in that the compressed mixtures are expanded in three stages, whereby the pressure range of the first stage lies between 50 and 150 bar, the pressure range of the second stage lies between 10 and 50 bar and the pressure range of the third stage lies between 1 and 10 bar.

**WO 03/084907 A1**

(57) Zusammenfassung: Vorgeschlagen wird ein Verfahren zur Trennung von über- oder nahekritischen Gasgemischen, enthaltend Wasserstoff, Inertgas, Methanol und Fettalkohole bei Drücken 100 bis 300 bar, welches sich dadurch auszeichnet dass man die komprimierten Gemische in drei Stufen entspannt, wobei der Druckbereich der ersten Stufe zwischen 50 und 150 bar, der Druckbereich der zweiten Stufe bei 10 bis 50 bar und der Druckbereich der dritten Stufe bei 1 bis 10 bar liegt.